

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Julia Language Support for Kaitai Struct Binary Format Compiler
Jméno autora:	Rystin Dias
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Oponent práce:	RNDr. Petr Štěpán, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra kybernetiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je bezpochyby náročnější, téměř až mimořádně náročné. Student se musel seznámit s již existujícím projektem, do nějž začlenil podporu programovacího jazyka Julia. Protože se jedná o projekt, kde se podle zadaného formátu vytváří kód ve výstupním jazyce, musel se student seznámit i s principy překladačů.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo splněno, výsledkem práce je skupina úprav projektu Kaitai Struct, která nyní čeká na revizi a zařazení do plného projektu.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student se dokázal začlenit do existujícího open source projektu a jeho postup vzhledem k dosaženým výsledkům je vynikající. Všechny překážky, které při implementaci nastali dokázal student vyřešit správným postupem.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce poskytlé úvod do projektu Kaitai Struct, dále student vyložil jednotlivé části Kaitai struct, které musel změnit a projde konstrukce jazyka Kaitai, které se musí umět přeložit do jazyka Julia. Zde mě trochu mrzí, že student neukázal, jak konkrétně vypadá jeho práce, ukázal pouze, jak vypadá výsledný kód v jazyce Julia. Čtenář práce si tedy neutvoří dobrý obraz, co musel student do projektu přidat, aby získal výsledný kód. V poslední části student integroval svoji část i do automatických testů. Zde se studentovi podařilo úspěšně splnit 232 z 233. Jeden z testů není podporován studentovým kódem. Je mi jasné, že studenti neradi přiznávají, že se něco nepovedlo, ale zde mi chybí, přesné znění tohoto testu, abych si vytvořil představu, zda v jazyce Julia nelze tento typ konstrukce jazyka Kaitai přeložit, nebo zda je to jen velmi obtížné a student by musel výrazně rozšířit překladač, případně pouze student nebyl schopný tuto konstrukci do programu začlenit. Ve vědecké práci by se měli i neúspěchy podrobně popsat, aby dali návod, nebo výzvu pro ostatní.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána velmi čtivou angličtinou bez typografických chyb. V práci jsou správným způsobem vloženy odpovídající části kódu a odkazy do adresáře projektu na platformě github.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Protože se jedná o softwarový projekt jsou citace většinou typu on-line, ale zde neměl student jinou volbu. Všechny citované odkazy jsou v pořádku.

**Další komentáře a hodnocení**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Práce patří k náročnějším a student se se zadaným problémem dokázal vypořádat velmi dobře. K obhajobě mám následující otázku:

1) Mohl byste uvést příklad cyklických importů, které nezvládl Váš program a naznačit možná řešení?

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

Datum: 7.6.2024

Podpis: